

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕР 81-02-45-2001

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ТЕР-2001

СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Екатеринбург 2015

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ТЕР 81-02-45-2001

СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

Издание официальное

Екатеринбург 2015

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Свердловская область
ТЕР 81-02-45-2001 Часть 45. Промышленные печи и трубы
Екатеринбург, 2015 – 22 стр.**

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы (далее – ТЕР) предназначены для определения затрат при выполнении строительных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР-2001

Часть 45. Промышленные печи и трубы

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. КЛАДКА ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ							
Таблица 45-01-001. Кладка доменных печей							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка лещади из:							
45-01-001-01 (115-2237)	углеродистых и графитированных блоков Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3, (шт.)	3076,98	285,36	2686,84	555,88	104,78 (II)	21,8
45-01-001-02 (115-9034)	муллитовых изделий Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	3825,34	679,82	2252,61	427,50	892,91 (II)	42,81
Кладка горна из изделий:							
45-01-001-03 (115-2237)	углеродистых Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3, (шт.)	2446,44	282,76	2058,90	390,57	104,78 (II)	21,34
45-01-001-04 (115-9034)	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	4778,19	1051,73	2833,55	446,72	892,91 (II)	60,34
45-01-001-05 (115-9031)	шамотных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	3319,20	799,69	2463,58	423,80	55,93 (II)	45,88
Футеровка фурменных приборов из изделий:							
45-01-001-06 (115-9034)	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	4121,40	2267,72	954,44	191,58	899,24 (II)	124,6
45-01-001-07 (115-9031)	шамотных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	2984,31	1956,50	943,20	182,11	84,61 (II)	107,5
45-01-001-08 (115-9031)	Кладка заплечиков из шамотных изделий Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	2391,01	604,65	1730,43	336,11	55,93 (II)	38,71
Кладка распара и шахты из изделий:							
45-01-001-09 (115-9034)	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	2447,36	574,97	1787,78	353,92	84,61 (II)	36,81

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
45-01-001-10 (115-9031)	шамотных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	2356,68	530,46	1730,43	336,11	95,79 (П)	33,96
45-01-001-11 (115-9031)	Кладка свечей из шамотных изделий Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	1995,71	693,50	1093,10	103,42	209,11 (П)	50,4

Раздел 2. КЛАДКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-02-001. Кладка стен

Измеритель: 1 м³ кладки

Кладка стен из изделий:

45-02-001-01 (115-9031)	шамотных плотных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	1476,40	385,91	1005,88	176,88	84,61 (П)	26,45
45-02-001-02 (115-9034)	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	1937,78	466,88	1022,33	182,45	448,57 (П)	32
45-02-001-03 (115-9034)	муллитокремнеземистых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	1894,69	426,03	1020,09	180,51	448,57 (П)	29,2
45-02-001-04 (115-9010)	динасовых Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1516,12	382,70	1005,88	176,88	127,54 (П)	26,23
45-02-001-05 (115-9031)	шамотных теплоизоляционных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	1422,69	309,16	928,28	156,83	185,25 (П)	21,19

Таблица 45-02-002. Кладка купола

Измеритель: 1 м³ кладки

Кладка купола из изделий:

45-02-002-01 (115-9034)	муллитокремнеземистых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	2418,19	729,14	1130,88	303,11	558,17 (П)	44,46
45-02-002-02 (115-9034)	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	2641,74	823,44	1210,98	346,28	607,32 (П)	50,21
45-02-002-03 (115-9010)	динасовых Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	2195,14	697,00	1130,88	303,11	367,26 (П)	42,5
45-02-002-04 (115-9031)	шамотных теплоизоляционных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	1717,65	541,20	991,20	202,69	185,25 (П)	33
45-02-002-05 (115-9010)	динасовых теплоизоляционных Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1875,17	600,57	991,20	202,69	283,40 (П)	36,62

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 45-02-003. Кладка арок							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка арок из изделий:							
45-02-003-01 (115-9031)	шамотных плотных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	1531,14	695,36	762,36	161,55	73,42 (II)	42,4
45-02-003-02 (115-9034)	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	2628,57	806,06	774,47	160,54	1048,04 (II)	49,15
45-02-003-03 (115-9034)	муллитокремнеземистых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	2958,10	794,42	1115,64	253,43	1048,04 (II)	48,44
45-02-003-04 (115-9010)	динасовых Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1593,58	712,04	771,32	165,74	110,22 (II)	41,47
45-02-003-05 (115-9031)	шамотных теплоизоляционных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	1416,02	559,06	671,71	156,02	185,25 (II)	32,56
Раздел 3. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ							
Таблица 45-03-001. Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка днища:							
45-03-001-01	из крупноблочных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий	25160,78	1046,15	358,17	12,18	23756,46	72,75
45-03-001-02	из электроплавленных изделий	58511,31	437,58	390,39	16,57	57683,34	30,43
Кладка стен:							
45-03-001-03 (115-9030)	из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1154,99	802,84	352,15	11,37	0,00 (2,29)	55,83
45-03-001-04	из электроплавленных изделий	58518,47	435,71	399,42	17,15	57683,34	30,3
Кладка:							
45-03-001-05 (115-9010)	горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1336,09	711,81	352,41	13,61	271,87 (2,33)	49,5
45-03-001-06 (115-9010)	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1256,31	774,08	354,29	14,70	127,94 (2,43)	53,83
45-03-001-07	сводов и арок из электроплавленных изделий	59449,34	551,19	393,11	15,87	58505,04	38,33
45-03-001-08 (115-9030)	мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1139,14	792,77	346,37	9,85	0,00 (2,29)	55,13

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ							
Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Обмуровка изделиями шамотными прямыми:							
45-04-001-01 (115-9030)	стен экранированных Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	920,63	334,40	463,27	48,55	122,96 (1,9)	22,92
45-04-001-02 (115-9030)	стен неэкранированных Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	920,08	341,10	456,02	46,85	122,96 (1,95)	21,48
45-04-001-03 (115-9030)	сводов и арок Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1176,41	621,70	458,10	48,55	96,61 (1,95)	39,15
45-04-001-04 (115-9030)	холодных воронок и шлаковых бункеров Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	945,11	341,26	463,32	48,55	140,53 (1,9)	21,49
Обмуровка изделиями шамотными фасонными:							
45-04-001-05 (115-9030)	поясов разгрузочных Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	977,89	420,97	460,31	47,21	96,61 (2,05)	24,88
45-04-001-06 (115-9030)	перегородок газовых пламенных Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	949,97	393,05	460,31	47,21	96,61 (2,05)	23,23
45-04-001-07 (115-9030)	сводов подвесных открытых Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	919,40	360,90	461,89	48,55	96,61 (2,05)	21,33
45-04-001-08 (115-9030)	сводов подвесных закрытых Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	976,78	421,65	458,52	45,71	96,61 (2,05)	24,92
45-04-001-09 (115-9030)	амбразур для горелок Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1066,51	508,69	461,21	48,00	96,61 (2,05)	27,95
45-04-001-10	Установка кляммер	323,69	25,07	41,52	0,14	257,10	1,85
Таблица 45-04-002. Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым:							
45-04-002-01	стен экранированных и неэкранированных	1672,31	142,25	465,04	42,32	1065,02	9,75
45-04-002-02	сводов и арок	1842,68	213,90	465,09	42,32	1163,69	13,47
45-04-002-03	холодных воронок и шлаковых бункеров	1782,15	197,23	421,23	31,48	1163,69	12,42
Таблица 45-04-003. Обмуровка жаростойким бетоном							
Измеритель: 1 м ³ бетона							
Обмуровка экранов жаростойким бетоном:							
45-04-003-01	толщиной слоя до 40 мм	16351,38	630,61	552,67	110,97	15168,10	45,14
45-04-003-02	толщиной слоя до 70 мм	15707,10	406,11	533,84	110,97	14767,15	29,07
Обмуровка щитов и панелей жаростойким бетоном:							
45-04-003-03	толщиной до 50 мм	16212,24	763,18	552,87	67,59	14896,19	54,63
45-04-003-04	толщиной до 100 мм	15591,56	467,44	444,87	67,59	14679,25	33,46

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 45-04-004. Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном							
Измеритель: 100 м ² поверхности							
45-04-004-01	Прокладка фанеры в температурные швы	871,01	155,07	97,14	5,38	618,80	13,13
45-04-004-02	Прокладка полистирола в температурные швы	9897,16	155,07	97,14	5,38	9644,95	13,13
45-04-004-03	Прокладка пергамина между слоями обмуровки	854,97	200,06	16,66	0,57	638,25	16,94
Таблица 45-04-005. Обмуровка теплоизоляционным бетоном							
Измеритель: 1 м ³ бетона							
45-04-005-01	Обмуровка экранов теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 70 мм	13694,66	216,66	533,90	110,16	12944,10	14,85
45-04-005-02	Обмуровка экранов и горелок теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 120 мм	13343,88	215,06	505,06	110,00	12623,76	14,74
Обмуровка щитов и панелей теплоизоляционным бетоном толщиной слоя:							
45-04-005-03	до 70 мм	13395,99	448,93	360,37	66,74	12586,69	30,77
45-04-005-04	до 120 мм	13078,69	367,23	332,81	66,74	12378,65	25,17
45-04-005-05	до 170 мм	12957,19	327,11	319,14	66,74	12310,94	22,42
Таблица 45-04-006. Обмуровка поверхности котлов плитами							
Измеритель: 1 м ³ обмуровки							
Обмуровка поверхности котлов плитами:							
45-04-006-01	многослойными заводского изготовления <i>Плиты обмуровочные, (м³)</i>	2577,67	256,96	494,73	55,12	1825,98	19,63
45-04-006-02	теплоизоляционными <i>Плиты огнеупорные теплоизоляционные, (м³)</i>	1309,73	253,55	361,68	45,24	694,50	19,37
Таблица 45-04-007. Набивка массой огнеупорной							
Измеритель: 1 м ³ набивки							
45-04-007-01	Набивка массой хромитовой зажигательных поясов экранов	9205,06	805,68	2262,23	189,24	6137,15	51,58
45-04-007-02	Набивка массой хромитовой подов топок	13025,24	536,29	1433,99	110,70	11054,96	36,26
Таблица 45-04-008. Очистка ошпированной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой							
Измеритель: 100 м ² поверхности							
Очистка механическая песком:							
45-04-008-01	металлическим	13741,04	1933,59	9530,27	732,77	2277,18	142,7
45-04-008-02	кварцевым	6393,64	836,17	4389,61	384,59	1167,86	61,71
45-04-008-03	Очистка химическая ортофосфорной кислотой	5155,68	454,20	4462,64	424,58	238,84	33,52
Таблица 45-04-009. Торкретирование огнеупорным раствором							
Измеритель: 1 м ³ обмуровки							
Торкретирование огнеупорным раствором:							
45-04-009-01	барabanов и коллекторов	14470,51	462,37	4958,97	637,23	9049,17	32,63
45-04-009-02	экранов	11126,57	262,85	2212,94	270,24	8650,78	18,55
45-04-009-03	щитов и панелей	11222,88	372,53	2272,21	265,53	8578,14	26,29

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 45-04-010. Уплотнительная обмазка поверхности котлов							
Измеритель: 100 м ² покрываемой поверхности							
Уплотнительная обмазка поверхности котлов раствором:							
45-04-010-01	огнеупорным (состав ОРГРЭС)	11651,53	1803,32	607,77	93,73	9240,44	123,6
45-04-010-02	магнезиальным	13434,78	1791,65	738,04	120,10	10905,09	122,8
Раздел 5. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ							
Таблица 45-05-001. Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров							
Измеритель: 1 т насадок							
Кладка насадок воздухонагревателей доменных печей из изделий:							
45-05-001-01 (115-9030)	шамотных Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	306,97	125,17	181,80	42,89	0,00 (1,04)	10,03
45-05-001-02 (115-9030)	высокоглиноземистых Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	286,25	105,21	181,04	42,06	0,00 (1,04)	8,43
45-05-001-03 (115-9030)	Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	216,06	87,11	128,95	22,25	0,00 (1,04)	6,98
Кладка насадок рекуператоров из изделий:							
45-05-001-04 (115-9030)	шамотных фасонных Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	597,58	405,57	62,04	9,83	129,97 (1,04)	24,73
45-05-001-05 (115-9030)	шамотных карборундовых Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	644,12	433,12	81,03	11,30	129,97 (1,04)	26,41
Таблица 45-05-002. Кладка из обыкновенного глиняного кирпича							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка элементов тепловых агрегатов из обыкновенного глиняного кирпича:							
45-05-002-01	стен прямых, массивов и выстилок	1169,29	155,17	364,00	13,96	650,12	12,92
45-05-002-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	1271,02	200,31	363,49	15,04	707,22	15,86
45-05-002-03	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	1438,50	303,64	381,96	18,46	752,90	22,66
Таблица 45-05-003. Кладка из шамотных изделий							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка из шамотных изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:							
45-05-003-01 (115-9024)	I Изделия шамотные прямые, (т)	804,23	331,92	416,37	32,68	55,94 (2,07)	22,75
45-05-003-02 (115-9024)	II Изделия шамотные прямые, (т)	802,65	305,81	407,35	28,97	89,49 (2)	20,96
45-05-003-03 (115-9024)	III Изделия шамотные прямые, (т)	841,51	251,12	400,19	24,84	190,20 (1,9)	18,25
45-05-003-04 (115-9024)	IV Изделия шамотные прямые, (т)	822,56	202,75	396,07	20,68	223,74 (1,85)	16,66

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин			
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Кладка из шамотных изделий стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:							
45-05-003-05 (115-9021)	I Изделия шамотные трапецидальные, (т)	913,43	420,92	436,57	51,94	55,94	28,46
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-06 (115-9021)	II Изделия шамотные трапецидальные, (т)	874,61	365,02	420,10	42,69	89,49	24,68
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-07 (115-9021)	III Изделия шамотные трапецидальные, (т)	898,73	303,52	405,01	33,70	190,20	22,4
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
Кладка из шамотных изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:							
45-05-003-08 (115-9021)	I Изделия шамотные трапецидальные, (т)	1405,62	776,47	573,21	118,90	55,94	49,71
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-09 (115-9021)	II Изделия шамотные трапецидальные, (т)	1215,86	636,98	511,76	90,83	67,12	40,78
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-10 (115-9021)	III Изделия шамотные трапецидальные, (т)	1196,27	513,59	492,48	68,91	190,20	32,88
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
Таблица 45-05-004. Кладка из шамотных фасонных изделий							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка из шамотных фасонных изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:							
45-05-004-01 (115-9022)	I Изделия шамотные фасонные, (т)	721,81	269,51	396,36	23,13	55,94	19,02
45-05-004-02 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	745,00	257,19	398,32	22,76	89,49	18,15
45-05-004-03 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	818,41	214,11	414,10	23,45	190,20	15,11
Кладка из шамотных фасонных изделий стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:							
45-05-004-04 (115-9022)	I Изделия шамотные фасонные, (т)	779,32	318,65	404,73	28,79	55,94	21,84
45-05-004-05 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	781,12	288,88	402,75	26,80	89,49	19,8
45-05-004-06 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	879,84	272,40	417,24	26,11	190,20	18,67
Кладка из шамотных фасонных изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:							
45-05-004-07 (115-9022)	I Изделия шамотные фасонные, (т)	1046,54	554,73	435,87	48,01	55,94	34,37
45-05-004-08 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	987,09	465,48	432,12	41,55	89,49	28,84

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
45-05-004-09 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	1034,74	409,63	434,81	36,06	190,30 (1,9)	25,38

Таблица 45-05-005. Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенидиатомитовых изделий

Измеритель: 1 м³ кладки

Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок из теплоизоляционных шамотных изделий:

45-05-005-01 (115-9024)	прямых Изделия шамотные прямые, (т)	763,25	182,37	390,68	19,22	190,20 (II)	13,61
45-05-005-02 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (т)	759,12	167,90	401,02	27,97	190,20 (II)	12,53
45-05-005-03 (104-0113)	Кладка стен и сводов из пенидиатомитовых изделий Кирпич пенидиатомитовый, (м³)	750,04	182,37	390,68	19,22	176,99 (II)	13,61
Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из теплоизоляционных шамотных изделий:							
45-05-005-04 (115-9021)	прямых, трапецидальных и клиновых Изделия шамотные трапецидальные, (т)	757,57	212,69	399,45	26,33	145,43 (II)	15,01
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
(115-9024)	Изделия шамотные прямые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-005-05 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (т)	714,19	191,15	377,61	17,18	145,43 (II)	13,49
Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных из теплоизоляционных шамотных изделий:							
45-05-005-06 (115-9023)	клиновых Изделия шамотные клиновые, (т)	897,09	414,10	393,50	23,76	89,49 (II)	25,25
45-05-005-07 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (т)	812,58	340,46	382,63	22,76	89,49 (II)	20,76

Таблица 45-05-006. Кладка из динасовых изделий

Измеритель: 1 м³ кладки

Кладка из динасовых изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:

45-05-006-01 (115-9001)	I Изделия динасовые прямые, (т)	845,69	333,49	425,62	34,62	86,58 (1,9)	21,35
45-05-006-02 (115-9001)	II Изделия динасовые прямые, (т)	837,53	294,03	404,96	29,41	138,54 (1,9)	20,75
45-05-006-03 (115-9001)	III Изделия динасовые прямые, (т)	950,66	245,04	411,23	26,10	294,39 (1,9)	18,72
Кладка из динасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:							
45-05-006-04 (115-9003)	I Изделия динасовые клиновые, (т)	953,17	428,10	438,49	53,34	86,58 (1,9)	28,54
45-05-006-05 (115-9003)	II Изделия динасовые клиновые, (т)	902,93	341,26	423,13	43,81	138,54 (1,9)	23,39
45-05-006-06 (115-9003)	III Изделия динасовые клиновые, (т)	1024,18	296,07	433,72	36,62	294,39 (1,9)	21,85
Кладка из динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:							
45-05-006-07 (115-9003)	I Изделия динасовые клиновые, (т)	1436,00	795,37	554,05	122,69	86,58 (1,9)	50,92
45-05-006-08 (115-9003)	II Изделия динасовые клиновые, (т)	1305,53	654,32	512,67	96,26	138,54 (1,9)	41,89

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 45-05-007. Кладка из фасонных динасовых изделий							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка из фасонных динасовых изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:							
45-05-007-01 (115-9002)	I Изделия динасовые фасонные, (т)	761,52	283,05	391,89	21,75	86,58	19,4
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-02 (115-9002)	II Изделия динасовые фасонные, (т)	785,63	253,97	393,12	20,60	138,54	18,18
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-03 (115-9002)	III Изделия динасовые фасонные, (т)	803,23	222,40	407,66	20,59	173,17	16,99
		-	-	-	-	(1,9)	-
Кладка из фасонных динасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:							
45-05-007-04 (115-9002)	I Изделия динасовые фасонные, (т)	810,85	320,20	404,07	27,87	86,58	21,65
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-05 (115-9002)	II Изделия динасовые фасонные, (т)	817,97	282,85	396,58	24,59	138,54	19,67
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-06 (115-9002)	III Изделия динасовые фасонные, (т)	961,89	234,00	433,50	42,47	294,39	16,75
		-	-	-	-	(1,9)	-
Кладка из фасонных динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:							
45-05-007-07 (115-9002)	I Изделия динасовые фасонные, (т)	1045,03	523,27	435,18	48,47	86,58	33,5
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-08 (115-9002)	II Изделия динасовые фасонные, (т)	1016,21	452,51	425,16	40,57	138,54	28,97
		-	-	-	-	(1,9)	-
Таблица 45-05-008. Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий:							
45-05-008-01 (115-9050)	стен прямых, массивов, подов и выстилок Изделия магнезиально-шпинелидные прямые, (т)	1055,26	393,44	454,83	37,55	206,99	27,36
		-	-	-	-	(2,9)	-
45-05-008-02 (115-9051)	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м Изделия магнезиально-шпинелидные клиновье, (т)	1115,74	464,76	480,02	53,97	170,96	32,32
		-	-	-	-	(2,92)	-
45-05-008-03 (115-9051)	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных Изделия магнезиально-шпинелидные клиновье, (т)	1553,64	851,29	579,43	111,88	122,92	54,5
		-	-	-	-	(2,95)	-
Таблица 45-05-009. Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
45-05-009-01	Набивка углеродистой массой зазоров между холодильниками и кладкой лещади и горна доменной печи	10835,00	632,45	880,51	137,11	9322,04	40,49
45-05-009-02	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи	2527,85	152,29	335,45	19,87	2040,11	12,68
45-05-009-03	Набивка огнеупорным бетоном пода, стен и сводов	1715,60	290,40	592,58	64,19	832,62	24,18

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Закладка полостей ломом:							
45-05-009-04	из глиняного обыкновенного кирпича	948,92	98,24	311,49	20,30	539,19	5,9
45-05-009-05	из шамотного кирпича	2557,34	98,07	310,07	19,80	2149,20	5,89
Таблица 45-05-010. Укладка набивных пластических масс							
Измеритель: 1 м ³ массы в деле							
Набивка массой:							
45-05-010-01	муллитокорундовой	17898,60	546,15	2238,91	210,14	15113,54	36,41
45-05-010-02	периклазохромитовой	6792,25	561,30	2286,23	214,38	3944,72	37,42
Таблица 45-05-011. Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов							
Измеритель: 100 кг асбестового картона							
Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов:							
45-05-011-01	асбестовым картоном	1085,80	54,17	9,72	0,43	1021,91	4,51
Измеритель: 100 кг асбестового шнура							
45-05-011-02	асбестовым шнуром	5045,72	228,55	9,72	0,43	4807,45	19,03
Измеритель: 1 м ³ заполнения							
45-05-011-03	диатомитовым порошком	1371,68	85,17	311,51	7,79	975,00	7,75
45-05-011-04	гранулированным шлаком или кварцевым песком	508,40	83,74	319,20	9,21	105,46	7,62
45-05-011-05	шамотным порошком или мертелем с асбестом	2835,26	159,14	461,11	42,22	2215,01	14,48
45-05-011-06	диатомитовой крошкой	1032,57	73,96	337,61	16,06	621,00	6,37
45-05-011-07	гранулированным шлаком с асбестом	1549,30	113,43	357,23	19,35	1078,64	9,77
Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ							
Таблица 45-06-001. Футеровка газоздухопроводов							
Измеритель: 1 м ³ футеровки							
Футеровка газоздухопроводов диаметром:							
45-06-001-01	до 1 м алумосиликатными изделиями	1253,42	559,38	484,87	113,54	209,17	38,34
(115-9030)	Изделия алумосиликатные шамотные, (т)	-	-	-	-	(2)	-
45-06-001-02	более 1 м алумосиликатными изделиями	1086,23	432,45	444,61	103,06	209,17	29,64
(115-9030)	Изделия алумосиликатные шамотные, (т)	-	-	-	-	(2)	-
45-06-001-03	до 1 м алумосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	4412,04	724,98	542,90	127,00	3144,16	49,69
(115-9030)	Изделия алумосиликатные шамотные, (т)	-	-	-	-	(2,3)	-
45-06-001-04	более 1 м алумосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	4203,36	554,27	504,93	116,84	3144,16	37,99
(115-9030)	Изделия алумосиликатные шамотные, (т)	-	-	-	-	(2,3)	-
45-06-001-05	до 1 м алумосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями	979,86	382,84	387,85	75,23	209,17	26,24
(115-9030)	Изделия алумосиликатные шамотные, (т)	-	-	-	-	(1,25)	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
45-06-001-06	более 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	889,79	316,17	364,45	69,37	209,17	21,67
(115-9030)		-	-	-	-	(1,2)	-
Таблица 45-06-002. Футеровка цементных вращающихся печей							
Измеритель: 1 м ³ футеровки							
Футеровка цементных вращающихся печей:							
45-06-002-01	огнеупорным бетоном и алюмосиликатными изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	865,80	367,16	120,07	14,71	378,57	21,7
(115-9030)		-	-	-	-	(0,92)	-
45-06-002-02	магнезиально-шпинелидными изделиями <i>Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные, (т)</i>	1702,25	506,01	463,10	61,38	733,14	35,71
(115-9041)		-	-	-	-	(II)	-
45-06-002-03	высокоглиноземистыми изделиями <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	2072,15	486,60	483,35	56,38	1102,20	34,34
(115-9034)		-	-	-	-	(II)	-
Таблица 45-06-003. Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона							
Измеритель: 1 м ² футеровки							
Двухслойная футеровка стен тепловых агрегатов, толщина футеровки:							
45-06-003-01	до 250 мм	2124,98	275,77	528,87	47,44	1320,34	19,74
45-06-003-02	до 350 мм	2211,73	303,71	546,97	48,78	1361,05	21,74
Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов, толщина футеровки:							
45-06-003-03	до 250 мм	2351,60	374,31	644,10	58,18	1333,19	26,03
45-06-003-04	до 350 мм	2489,90	403,79	662,20	59,57	1373,91	28,08
Таблица 45-06-004. Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами							
Измеритель: 1 м ² футеровки							
Футеровка стен тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки:							
45-06-004-01	до 200 мм	1342,86	143,09	93,47	4,89	1106,30	10,56
45-06-004-02	до 300 мм	1666,35	176,42	124,46	6,89	1365,47	13,02
Футеровка сводов тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки:							
45-06-004-03	до 200 мм	1443,36	210,24	107,55	4,89	1125,57	14,41
45-06-004-04	до 300 мм	1787,67	264,37	138,55	6,89	1384,75	18,12
Футеровка стен тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:							
45-06-004-05	до 200 мм	2095,08	207,36	97,19	4,89	1790,53	15,07
45-06-004-06	до 300 мм	3037,95	226,90	128,18	6,89	2682,87	16,49
Футеровка сводов тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:							
45-06-004-07	толщина футеровки до 200 мм	2225,54	302,60	113,13	4,89	1809,81	20,46
45-06-004-08	до 300 мм	3186,44	340,17	144,12	6,89	2702,15	23
Таблица 45-06-005. Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм							
Измеритель: 1 м ² футеровки							
Футеровка стен промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:							
45-06-005-01	легким <i>Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)</i>	660,05	126,54	457,98	44,60	75,53	8,93
(115-2723)		-	-	-	-	(II)	-
(411-0001)	<i>Вода, (м³)</i>	-	-	-	-	(II)	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
45-06-005-02 (115-2724)	обычным Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)	792,35	154,88	561,94	54,43	75,53 (II)	10,93
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(II)	-
45-06-005-03 (115-2727)	тяжелым Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)	920,81	175,71	650,93	62,20	94,17 (II)	12,4
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(II)	-
Футеровка сводов промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:							
45-06-005-04 (115-2723)	легким Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)	811,85	159,27	577,05	56,41	75,53 (II)	11,24
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(II)	-
45-06-005-05 (115-2724)	обычным Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)	948,80	186,34	686,93	67,96	75,53 (II)	13,15
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(II)	-
45-06-005-06 (115-2727)	тяжелым Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)	1134,85	215,83	826,85	79,45	94,17 (II)	15,09
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(II)	-
Таблица 45-06-006. Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки							
Измеритель: 1 м² футеровки							
45-06-006-01	Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки	3264,89	444,14	1006,32	93,01	1814,43	30,03
Таблица 45-06-007. Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией							
Измеритель: 1 м² футеровки							
Футеровка печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией, толщина футеровки:							
45-06-007-01 (115-2723)	до 200 мм Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)	589,00	220,56	87,04	3,12	281,40 (II)	16,46
(115-2724)	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)	-	-	-	-	(II)	-
(115-2808)	Плиты из мультикремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м³)	-	-	-	-	(II)	-
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(II)	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
45-06-007-02 (115-2723)	до 300 мм Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)	671,30	242,54	101,62	3,12	327,14	18,1
(115-2724)	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)	-	-	-	-	(II)	-
(115-2808)	Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м ³)	-	-	-	-	(II)	-
(411-0001)	Вода, (м ³)	-	-	-	-	(II)	-
45-06-007-03 (115-2723)	до 400 мм Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)	758,89	264,38	116,37	3,12	378,14	19,73
(115-2724)	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)	-	-	-	-	(II)	-
(115-2808)	Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м ³)	-	-	-	-	(II)	-
(411-0001)	Вода, (м ³)	-	-	-	-	(II)	-

Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ

Таблица 45-07-001. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности

Измеритель: 1 м³ элементов

Монтаж печей из сборных элементов:

45-07-001-01 (115-9108)	без каркаса печи Элементы сборные печей, (м ³)	1237,65	320,26	306,31	8,37	611,08	23,9
		-	-	-	-	(II)	-
45-07-001-02 (115-9108)	при наличии каркаса печи Элементы сборные печей, (м ³)	2245,34	431,65	1201,56	93,25	612,13	31,37
		-	-	-	-	(II)	-

Раздел 8. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-08-001. Разборка кладки промышленных печей

Измеритель: 1 м³ кладки

45-08-001-01	Разборка кладки нормальной из глиняного обыкновенного кирпича	867,20	111,43	755,77	50,44	0,00	9,87
Разборка кладки из огнеупорных изделий:							
45-08-001-02	неошлаковавшейся	128,36	121,93	6,43	1,56	0,00	10,8
45-08-001-03	ошлаковавшейся	905,42	147,90	757,52	50,86	0,00	13,1
Измеритель: 1 т насадок							
Разборка кладки насадок полостей:							
45-08-001-04	неошлаковавшейся	36,18	34,43	1,75	0,43	0,00	3,05
45-08-001-05	ошлаковавшейся	385,51	60,29	325,22	21,65	0,00	5,34

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 9. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ							
Таблица 45-09-001. Набивка угольной подовой массой							
Измеритель: 1 т массы							
45-09-001-01	Набивка подушек угольной массой	9350,94	266,97	2318,54	255,29	6765,43	20,89
45-09-001-02	Набивка подин угольной массой	10415,96	361,79	2738,74	293,91	7315,43	26,7
Таблица 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций							
Измеритель: 1 т блоков							
45-09-002-01	Установка боковых угольных блоков	12883,92	394,20	1065,72	157,43	11424,00	26,28
Измеритель: 1 т секций							
45-09-002-02 (115-9020)	Установка подовых секций Изделия шамотные, (т)	11044,57 -	209,85 -	1132,78 -	152,07 -	9701,94 (0,013)	16,42 -
Таблица 45-09-003. Формовка анода с верхним подводом тока							
Измеритель: 1 т							
45-09-003-01	Формовка анода с верхним подводом тока	20780,06	282,44	1045,64	116,71	19451,98	22,1
Таблица 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов							
Измеритель: 1 т							
45-09-004-01	Установка токопроводящих штырей	13685,73	190,22	520,85	85,78	12974,66	15,44
45-09-004-02 (115-9020)	Установка анодов с обожженными угольными блоками Изделия шамотные, (т)	34320,41 -	164,23 -	1303,68 -	127,79 -	32852,50 (0,001)	13,33 -
Таблица 45-09-005. Разборка отработавшей футеровки катодного устройства							
Измеритель: 1 т							
45-09-005-01	Разборка отработавшей футеровки катодного устройства	1097,12	118,06	979,06	76,59	0,00	8,91
Раздел 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ							
Таблица 45-10-001. Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов							
Измеритель: 100 м ² опалубки							
Изготовление кружал и опалубки:							
45-10-001-01	при кладке арок и сводов	9135,61	2023,48	638,45	80,34	6473,68	142,8
45-10-001-02	при бетонировании стен	7856,39	2553,33	385,25	38,68	4917,81	212,6
45-10-001-03	при бетонировании арок и сводов	16294,30	5128,03	914,25	118,89	10252,02	410,9
Таблица 45-10-002. Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей							
Измеритель: 1 м ³ армированного бетона							
45-10-002-01	Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей	1180,60	500,00	131,63	8,49	548,97	36,9

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин			
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 45-10-003. Конструктивная резка огнеупорных изделий							
Измеритель: 1 м ² поверхности резки							
Резка огнеупорных изделий:							
45-10-003-01	шамотных	46,56	10,93	35,63	9,56	0,00	0,7
45-10-003-02	динасовых	63,23	10,93	52,30	14,13	0,00	0,7
45-10-003-03	высокоглиноземистых	97,25	10,93	86,32	23,45	0,00	0,7
45-10-003-04	магнезитовых, хромомagneзитовых	54,89	10,93	43,96	11,84	0,00	0,7
45-10-003-05	шамотных легковесных	45,17	10,93	34,24	9,18	0,00	0,7
Раздел 11. ВОЗВЕДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ							
Таблица 45-11-001. Кладка стволов кирпичных промышленных труб							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка стволов кирпичных труб высотой:							
45-11-001-01	до 30 м	1376,49	261,38	399,69	41,72	715,42	19,29
45-11-001-02	до 60 м	1444,23	220,59	508,22	82,83	715,42	16,28
45-11-001-03	более 60 м	1616,82	161,92	739,48	109,03	715,42	11,95
Таблица 45-11-002. Возведение монолитных железобетонных промышленных труб							
Измеритель: 1 м ³ бетона							
Возведение монолитных железобетонных труб высотой:							
45-11-002-01	до 90 м (204-9001) Арматура, (т)	6291,10	403,62	5158,18	1189,69	729,30 (II)	25,84
45-11-002-02	до 120 м (204-9001) Арматура, (т)	5262,18	369,88	4160,53	953,13	731,77 (II)	23,68
45-11-002-03	до 150 м (204-9001) Арматура, (т)	8770,43	416,27	7602,66	1101,81	751,50 (II)	26,65
45-11-002-04	до 180 м (204-9001) Арматура, (т)	8125,53	310,37	7082,54	1021,63	732,62 (II)	19,87
45-11-002-05	до 240 м (204-9001) Арматура, (т)	6754,13	302,56	5713,31	754,76	738,26 (II)	19,37
45-11-002-06	до 330 м (204-9001) Арматура, (т)	6653,11	385,19	5513,15	546,58	754,77 (II)	24,66
Таблица 45-11-003. Установка металлических деталей промышленных труб							
Измеритель: 100 м токоотводящего каната							
Установка металлических деталей труб:							
45-11-003-01	грозозащита (201-9006) Конструкции металлические, (т)	3816,26	634,34	470,61	148,46	2711,31 (0,48)	46,1
Измеритель: 1 т деталей							
45-11-003-02	скрепляющие кольца (201-9006) Конструкции металлические, (т)	1933,97	1231,52	702,45	223,26	0,00 (I)	89,5
45-11-003-03	ходовые скобы (201-9006) Конструкции металлические, (т)	3668,79	2164,72	1504,07	537,08	0,00 (I)	157,32
45-11-003-04	ограждения ходовых скоб (201-9006) Конструкции металлические, (т)	2537,55	1292,61	1244,94	435,64	0,00 (I)	93,94
45-11-003-05	светофорные площадки с ограждениями (201-9006) Конструкции металлические, (т)	1698,62	832,89	865,73	287,18	0,00 (I)	60,53
45-11-003-06	обжим верха трубы (чугунное литье) (201-9006) Конструкции металлические, (т)	1663,17	1041,77	621,40	191,53	0,00 (I)	75,71

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 45-11-004. Сооружение стволов дымовых и вентиляционных промышленных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков							
Измеритель: 1 м ³ блоков							
Сооружение стволов дымовых и вентиляционных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков, высота трубы:							
45-11-004-01	до 30 м	7224,88	372,92	2962,70	106,13	3889,26	25,56
45-11-004-02	до 45 м	6258,28	415,96	1894,44	114,37	3947,88	28,51
45-11-004-03	до 60 м	5492,19	302,30	1369,99	74,98	3819,90	20,72
Раздел 12. ФУТЕРОВКА КИРПИЧНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ							
Таблица 45-12-001. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб							
Измеритель: 1 м ³ футеровки							
Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб высотой:							
45-12-001-01	до 30 м	1777,17	285,41	727,55	208,32	764,21	21,54
45-12-001-02	до 60 м	2238,13	293,49	1190,83	249,84	753,81	22,15
45-12-001-03	более 60 м	2351,31	215,58	1390,67	297,79	745,06	16,27
Таблица 45-12-002. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб							
Измеритель: 1 м ³ футеровки							
Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой:							
45-12-002-01	до 90 м	1975,86	184,40	1067,64	205,42	723,82	13,2
45-12-002-02	до 120 м	1889,61	167,08	999,23	188,47	723,30	11,96
45-12-002-03	до 150 м	2417,35	168,06	1530,34	194,77	718,95	12,03
45-12-002-04	до 180 м	2319,37	180,49	1421,62	178,22	717,26	12,92
45-12-002-05	до 240 м	2221,08	232,60	1254,49	141,53	733,99	16,65
45-12-002-06	до 330 м	2327,09	235,95	1317,10	114,52	774,04	16,89
Таблица 45-12-003. Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб							
Измеритель: 1 м ³ футеровки							
Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб высотой:							
45-12-003-01 (115-9030)	до 30 м Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1486,50	437,64	806,62	196,16	242,24 (1,85)	29,59
45-12-003-02 (115-9030)	до 60 м Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	2102,92	412,49	1447,68	302,39	242,75 (1,85)	27,89
45-12-003-03 (115-9030)	более 60 м Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	2237,66	295,80	1698,59	347,08	243,27 (1,85)	20
Таблица 45-12-004. Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб							
Измеритель: 1 м ³ футеровки							
Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб высотой:							
45-12-004-01 (115-9030)	до 120 м Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1788,10	281,27	1255,60	251,48	251,23 (1,85)	19,85
45-12-004-02 (115-9030)	до 150 м Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	2187,28	287,79	1652,98	212,41	246,51 (1,85)	20,31

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 45-12-005. Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб Измеритель: 1 м ³ футеровки Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой:							
45-12-005-01	до 90 м	6089,20	295,89	1299,72	260,72	4493,59	20,28
45-12-005-02	до 120 м	6040,87	284,94	1270,34	253,22	4485,59	19,53
45-12-005-03	до 150 м	6484,27	323,75	1674,72	214,85	4485,80	22,19
45-12-005-04	до 180 м	6498,69	312,81	1699,88	218,65	4486,00	21,44
45-12-005-05	до 240 м	6150,76	330,61	1333,32	151,53	4486,83	22,66
45-12-005-06	до 330 м	6237,18	310,77	1425,93	127,77	4500,48	21,3
Таблица 45-12-006. Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном Измеритель: 10 м ² поверхности							
45-12-006-01	Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном	3872,01	687,74	1888,19	181,76	1296,08	46,5
Раздел 13. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ							
Таблица 45-13-001. Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб Измеритель: 1 м ² поверхности							
45-13-001-01	Затирка андезитовой замазкой (d=3 мм) внутренней поверхности футеровки труб высотой до 250 м	22,29	5,28	0,24	0,14	16,77	0,39
45-13-001-02	Окисловка серной кислотой за три раза поверхности футеровки труб высотой до 250 м	8,79	8,40	0,00	0,00	0,39	0,62
Защита от коррозии:							
45-13-001-03	шпатлевкой ЭП-0010 внутренней поверхности труб высотой до 250 м	82,81	11,92	5,44	0,85	65,45	0,88
45-13-001-04	эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС)	57,91	10,16	6,35	0,99	41,40	0,75
45-13-001-05	Маркировочная окраска в четыре слоя эмалью ХВ-785 (красного и белого цвета) наружной поверхности стволов труб высотой до 320 м	49,55	10,16	24,91	3,68	14,48	0,75

===== ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ =====

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

Содержание

Часть 45. Промышленные печи и трубы.....	3
Раздел 1. КЛАДКА ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ	3
Таблица 45-01-001. Кладка доменных печей.....	3
Раздел 2. КЛАДКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ	4
Таблица 45-02-001. Кладка стен.....	4
Таблица 45-02-002. Кладка купола.....	4
Таблица 45-02-003. Кладка арок	5
Раздел 3. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ.....	5
Таблица 45-03-001. Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей.....	5
Раздел 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ	6
Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями.....	6
Таблица 45-04-002. Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым	6
Таблица 45-04-003. Обмуровка жаростойким бетоном.....	6
Таблица 45-04-004. Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном.....	7
Таблица 45-04-005. Обмуровка теплоизоляционным бетоном.....	7
Таблица 45-04-006. Обмуровка поверхности котлов плитами.....	7
Таблица 45-04-007. Набивка массой огнеупорной.....	7
Таблица 45-04-008. Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой	7
Таблица 45-04-009. Торкретирование огнеупорным раствором.....	7
Таблица 45-04-010. Уплотнительная обмазка поверхности котлов.....	8
Раздел 5. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	8
Таблица 45-05-001. Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров.....	8
Таблица 45-05-002. Кладка из обыкновенного глиняного кирпича.....	8
Таблица 45-05-003. Кладка из шамотных изделий	8
Таблица 45-05-004. Кладка из шамотных фасонных изделий.....	9
Таблица 45-05-005. Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий.....	10
Таблица 45-05-006. Кладка из динасовых изделий.....	10
Таблица 45-05-007. Кладка из фасонных динасовых изделий.....	11
Таблица 45-05-008. Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий	11
Таблица 45-05-009. Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей	11
Таблица 45-05-010. Укладка набивных пластических масс	12
Таблица 45-05-011. Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов.....	12
Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ	12
Таблица 45-06-001. Футеровка газозащитных трубопроводов.....	12
Таблица 45-06-002. Футеровка цементных вращающихся печей.....	13
Таблица 45-06-003. Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона	13
Таблица 45-06-004. Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами.....	13
Таблица 45-06-005. Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм	13
Таблица 45-06-006. Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки	14
Таблица 45-06-007. Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией.....	14
Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ.....	15
Таблица 45-07-001. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности.....	15
Раздел 8. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ	15
Таблица 45-08-001. Разборка кладки промышленных печей.....	15
Раздел 9. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	16
Таблица 45-09-001. Набивка угольной подовой массой.....	16
Таблица 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций.....	16
Таблица 45-09-003. Формовка анода с верхним подводом тока	16
Таблица 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов.....	16
Таблица 45-09-005. Разборка отработанной футеровки катодного устройства.....	16
Раздел 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.....	16
Таблица 45-10-001. Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов.....	16
Таблица 45-10-002. Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей.....	16
Таблица 45-10-003. Конструктивная резка огнеупорных изделий	17
Раздел 11. ВОЗВЕДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ	17
Таблица 45-11-001. Кладка стволов кирпичных промышленных труб.....	17
Таблица 45-11-002. Возведение монолитных железобетонных промышленных труб.....	17

Таблица 45-11-003. Установка металлических деталей промышленных труб	17
Таблица 45-11-004. Сооружение стволов дымовых и вентиляционных промышленных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков	18
Раздел 12. ФУТЕРОВКА КИРПИЧНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ.....	18
Таблица 45-12-001. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб.....	18
Таблица 45-12-002. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб.....	18
Таблица 45-12-003. Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб	18
Таблица 45-12-004. Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб.....	18
Таблица 45-12-005. Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб.....	19
Таблица 45-12-006. Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном.....	19
Раздел 13. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ.....	19
Таблица 45-13-001. Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб	19

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ